DE

VARIIS ANCHYLOSEOS FORMIS IISQUE CURANDIS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT

SUMMI IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE IX. M. AUGUSTI A. MDCCCLVI.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

REINHOLDUS VOGEL

GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:

C. MEURER, MED. ET CHIR. DD.
F. WREDE, MED. ET CHIR. CAND.
G. VOGEL, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI

TYPIS EXPRESSIT FR. GUIL. NIETACK.

AVUNCULO CARISSIMO

FERDINANDO JUNG

NEC NON

PARENTIBUS DILECTISSIMIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Haesitanti, quid in scribenda dissertatione mea inaugurali tractandum mihi desumerem, gratissimum auxilium obtulit fatum clinicum. Breve enim intra temporis spatium in nosocomio chirurgico Bonnensi, cui tum jam praeerat vir. doctissimus atque peritissimus Ill. Prof. Dr. Busch, multa exempla anchylosium diversarum articulationum observabantur, quae describere eo minus dubitabam, quod omnem operam iis curandis impensam cum prosperrimo eventu remunerabantur. Quum autem interea Bonna relicta, ut inter hujus academiae cives medicinae studentes reciperer, Berolinum me contulerim, Diario Bonnensi non uso data certa mihi desunt. Noli igitur, quod casus illos, qui tanquam basin hujus disputationis sistant, non descripserim, me vituperare.

Verum ne hoc opusculum nimium habeat volumen, genu tantum et cubiti atque eas articulationum pedis deformitates, quae talipes nominantur, verbis exsequar, et has quidem propterea, quod earum instar plurimae contracturarum formae judicandae atque curandae sunt.

Quae commutationes omnes ut eo inter se congruunt, quod mobilitas est sublata, ita tamen distinguuntur, ut apud alteras immobilitatis causa sit conjunctio quaedam earum superficierum, quarum dislocatione motus efficitur — anchylosis intracapsularis, curvata si inter flexionem, extensa si inter extensionem accidit — apud alteras autem partes, quarum actiones distorsio illa motusque sequitur, non amplius munere suo recte fungantur (antagonistarum vi sublata), aut partes, quae ut illud efficiatur adsint oportet, adeo sint commutatae, ut plane impedimento sint. Denique partes articulationibus finitimae, non vero necessario cum iis conjunctae nonnunquam ita afficiuntur et commutantur, ut mobilitatem auferant, (ancylosis extracapsularis sive spuria). His omnibus in exemplis nunquam commutationem primariam invenimus superficierum articulationum,

quanquam, si immobilitas diutius jam permanserit, degeneratio secundaria saepissime accedit.

Hoc modo casibus divisis alia disseramus. Ac primum quidem, quod pertinet ad originem ancylosis intracapsularis, haec quoque bipartita est, quum conjunctio duorum ossium esse possit aut ossea (synostosis), aut fibrosa (adhaesio membranosa). Haec autem in omnibus iis casibus existit, in quibus levior inflammatio cavum articulare affecit, qua membrana synovialis praesertim tentatur, cum cartilago ab omni commutatione, levem injectionem et succulentiam si excipimus, libera sit. Cui simile quid invenitur in formis quibusdam inflammationum Pleurae, Pericardii, Peritonaei. Dum quantitas secreti, quod hoc quidem in casu synovia est, solito minor est, exsudatio fibrinosa exstat; fibrino in fibras mutato, superficies ipsae conjunguntur, quod quidem eo facilius perficitur, quo magis aegroti, ut dolores gravissimos effugiant, sollicite omnem membri motum vitare student. Quas adhaesiones membranaceas majus minusve spatium occupare posse manifestum est, nec non jure ac merito Vidal contendit, agglutinationem esse partialem, si mobilitas minima restet,

nec minus in eo casu, quem Job a Meckren affert, cum aegrotus aliquis per lapsum in volam manus ancylosi, qua jam longum per tempus affectus esset, liberaretur.

Quodsi conjunctio ossea locum habet, cartilaginem articularem deletam esse oportet, quae saepe per compressionis atrophiam deletur, saepius autem per inflammationem, quae gradum, quem supra diximus, superans, omnibus articulationis partibus affectis vehementissime membranam synovialem ac partem epiphysium spongiosam aggreditur, ita ut utrimque resorptio cartilaginis et atrophia appareat, tum absoluta, tum imperfecta, tum centralis, tum peripherica. Ossibus propius jam adactis facillime novum os formatur, quo perfecta conjunctio efficitur. Nelaton: „Si longtemps après,“ inquit, „on examine une articulation ainsi soudée, on constate, après avoir fait une coupe perpendiculaire aux anciennes surfaces de la jointure, que le canal médullaire des deux os s'est prolongé jusque dans leur tissu spongieux, qu'il n'y a plus de traces de la séparation, qui existait autrefois entre eux, en un mot, qu'ils ne font plus qu'un seul et même os.“ Non eadem

ratione neque ita simplici ancylosis extracapsularis exstat, quod, ut supra jam demonstravimus, et a diversissimis locis initium capere potest, et complicationes modorum oriundi plurimae sunt. Praeclare B. Langenbeck disseruit in programmate illo: „De Contractura et Ancylosi genu nova methodo extensionio spe sanandis commentatio“ de contractura momentanea ut ita dicam, seu functionali per irritationem nervorum quandam evocata, quam deinde constantem et primam formam ancyloseos extracapsularis fieri contendit. Facere non possum, quin locum, quoad huc pertinet, transscribam: „Perstat haec musculorum contractio et quae inde sequitur contractura artuum, quin etiam increscit, quamdiu musculus spasmo correptus sit musculique insertiones propius inter se accedere potuerint. Jam vero, quod certe miraberis, non desinit musculorum contractura, sed permanet, vel potius augetur, quamvis spasticae suae affectionis causae, systematis nervosi aut musculi ipsius morbi videlicet, jamdudum remotae fuerint. Nimirum enim ipsa musculorum contractura, et quae inde profecta erat artuum curvatura causa exstat contractionis ulterioris, quod antagonistarum altero

superato et debilitato continuo alterius conspicua emergat actio necesse est.“

Quod musculi, si contractura per aliquod tempus duraverit, plane munere suo non funguntur, ab aliis aliter explicatur. Sed quod musculorum contractilitas, superante jam ancylosi, restitui tamen potest, satis eorum sententiam refellit, qui absolutam musculorum degenerationem effici dicunt, et probabilem fortasse hanc opinionem reddit, liberam mobilitatem commutationibus secundariis impediri, aut, ut Stromeyer censet, eo, quod deest vis elastica vaginis cellulosis fibrarum musculorum, quo potius retractionem illarum explicari putaverim.

Ut vero jam initio nostrae dissertationis diximus, typum omnium horum exemplorum invenimus in diversis deformitatibus articuli tibio-tarsalis, quae nomine talipedum notantur. Qui status aut innatus aut acquisitus primum quidem nihil aliud est, nisi subluxatio quaedam, effecta per contractionem tonicam singulorum aut plurium musculorum, deficiente vi antagonistarum, cum apud omnes constet, in summo ipso Vari gradu formam pedum haud multo a norma discrepare, eamque omnino adaequare, si manus ope

subluxationem, i. e. distorsionem ossium redegeris. Quae tamen si diutius perstitit, praesertim quum aegrotus conatus sit incedere, partes ossium articulares maxime invenies mutatas.

Postquam ita breviter disserui de anatomia articulorum pathologica, quoad nos tangit, non opus esse tam diversas inflammationis formas, quam varia traumata sub „aetiologia ancylosium“ perlutrare ratus, sufficientis et quam maxime radicalis curae statuere capita ausim.

Haud ignorantes, quantum hominibus dolentibus servituri essent mala tam molesta sanantes, quae, quominus vita plane fruerentur, aegrotos impedirent, quum partem virium permagnam perderent, chirurgi celeberrimi, pro suo statu atque dignitate et ingenio curandi methodum invenire studebant, non tam periculosam eandemque radicalem. Ac profecto, si meditari velis, ut Dieffenbach, in mancis illis hominibus atque debilibus patriam permultos defensores amisisse, rei autem publicae mere consumentium numerum auctum, tum populationem ipsam minutam esse, quod homines illi manci, imprimis autem foeminae vitam caelibem degentes, proles non haberent,

minime mirandum est de impensa illa opera, industria atque ingenio, ut sciremus, quomodo ancyloses et curvatae et extensae certo sanari possent. Nimis vero accurata enumeratione praetermissa, praecipuas curandi rationes explicabimus, postquam hoc unum, quod apud omnes constat, praecepimus, semper nimirum id agendum esse, ut artus, cujus mobilitas nullo modo servari possit, ita fiat ancyloticus, ut muneri suo quam maxime satisfaciat.

Sunt autem in malis iis curandis, in quibus dissertatio nostra versatur, hae rationes notissimae:

I. Extensio violenta et flexio factae per machinas aut manuum vim (Louvrier, Velpeau, Dieffenbach, B. Langenbeck, Schuh).

Non mirandum est, quod chirurgi non semper eandem sequuntur methodum, sed perducti et sua et temporis sui ratione aut extensioni subitaneae plenaeque favent aut paullatim faciendae lentaeque. Decennio abhinc illa maxime colebatur a Louvrier, Velpeau, Dieffenbach, qui vero, postquam Stromeyer curationes suas tam prosperas per tenotomiam perfectas in publicum edidit, hanc extensioni praemitti voluit; nunc autem a Langenbeck. Extensio violenta et plena efficitur aut per machinas, ut volunt Louvrier et Velpeau, aut per manuum vim, ut Langenbeck censet. Neque vero mirum est, machinarum usum, quamvis machina a Louvrier constructa optime scopo suo respondeat, magis magisque relictum esse, et recentiorem Langenbeckii rationem amplexos esse chirurgos, quae per chloroformio-narcosin omnes do-

lores et fere omnia pericula tollit. Quanquam in casibus tribus tantum inter viginti sex, quos Louvrier evulgavit, exitus lethalis fuit, igitur eventus prosper fuisse videtur, tamen Velpeau ipsi huic methodo favens, haud multum eam laudat, quum Bérard referens de illis casibus, quos publicavit Louvrier in academia Parisina (annales de chirurgie 1841, Juillet.-gaz. medc. 1841, p. 324) haec fere proferat;

Primitivam operationis vim, qua subito et totaliter mobile fit membrum, comparans cum secundaria, ratione habita inflammationum laesionumque, quae accedere possunt, et cum omnibus casibus, qui postea eveniunt, ut nova membri positio, summus mobilitatis acquisitae gradus, contendit: operationem ipsam atrocissimos dolores afferre, quibus totum corpus percellatur, neque membrum quamquam mobile factum nisi cum summo dolore moveri posse, et quidem libero arbitrio nunquam. Inflammationibus autem et laesionibus, quibus affecti fuissent ii, quos .operationi submisisset Louvrier, paucos mortuos esse; apud nonnullos haud parvas laesiones articulationum remansisse, apud reliquos vero viginti quattuor horas post operationem articulum optimo statu viguisse. Quod

autem pertineret ad ea, quae postea secuta essent, neminem omnium, qui huic operationi se submisissent (id quod voluisset medicus), formam regularem genu recuperasse, aeque unquam membris suis uti potuisse, cum ancylosis et curvatura, quamvis minores quam antea, rediissent; omnes fere claudicasse, neque incedere potuisse sine auxilio.

Apparet igitur, methodo Louvrieriana id tantum effectum esse, ut aegroti alterum cum altero malo commutarent, et id quidem maximos dolores perpetientes.

Multo majorem gratiam iniit B. Langenbeck methodo sua, quae et praeclarissimorum chirurgorum judicio maxime collaudatur et per tabellas publicas statisticas comprobatur. Quae methodus maxime idonea esse intelligitur ex eo, quod per chloroformio-narcosis tempus omnes musculi contracti, neque minus omnes formationes fibrosae ita hebetes fieri solent, ut artus sine ullo rupturae periculo extendi possit, quo saepissime mobilitas satis libera articuli perficiatur.

Semel tantum inter quinquaginta hujusmodi casus, quamvis chloroformio quam maxime sopitus fuis-

set aegrotus, flexores et adductores femoris sunt rupti, alio in casu tendo musculi Bicipis persectus est. Mors aut amputatio nunquam secutae sunt.

Schuh, qui hanc operationem saepe instituit, et quidem eadem qua Langenbeck ratione, accuratius judicat, quibus rebus extensio violenta sit indicata. Hic praesertim, si patella femoris coaluit, suadet, ut illam patefactam scalpro et malleo removeas, quo facto membrum statim extendi possit. Neque ita esse metuendum, ne cavum articulare aperiatur, cujus sensibilitas cicatricibus ulcerationem secutis prope sublata esset.

II. Extensio lenta paullatimque aucta, et flexio per fascias machinasque effectae (Hildanus, Bonnet, Little, Duval, Lorinser, Schuh).

Jam pervenimus ad id, quod orthopaediam nominant medici (schwedische Heilgymnastik). Sed ne nimis pervagetur dissertatio nostra in his finibus, jam brevitas, quae adhibenda est, ipsa vetat. Quum ex iis, quae supra dixi, appareat, methodum Louvrierianam crudelem esse atque atrocem, utpote quum chloroformio inhalato neque anaesthesia, neque musculorum et partium fibrosarum relaxatio effici possit, ante tenotomiam inventam hoc solo modo, ut artus contractos sensim sensimque extenderent, ancyloses chirurgi curabant.

Quin etiam hodie, quum omnia incommoda illa, quae subito extendendo flectendoque fieri possunt, certius cavere didicerimus, non desiit multos habere haec methodus et fortes et peritos defensores. Unde intelligas, illius esse permultas modificationes, ad eam instituendam plurimos apparatus instrumentaque, quo-

rum „viele recht sinnreich“ inquit Dr. Paul in disputatione sua de chirurgia conservatrice, „wenige sehr einfach, und deshalb so vielfältig sind, weil ja eigentlich jeder Kranke einen eigenen Apparat, oder wenigstens eine Modification der vorhandenen, je nach dem Stand und Grad seines Uebels bedarf, und weil zum Ueberfluss jeder Orthopäde sich in seinem Innern, und durch die Mannigfaltigkeit und Schwierigkeit der Fälle gedrungen gefühlt hat, neue Streck-Apparate zu construiren“.

Quum autem chirurgi est, ut operationes etiam complicatas paucis et simplicibus facere soleat instrumentis, tum chirurgi exercitati illis in casibus nonnisi extendendi apparatu utuntur Lorinseriano aut Heyfelderiano.

Methodus igitur, qua agendum, his fere continetur regulis:

1. Ne unquam extensionem facias, priusquam omnes fistulae, ulcera, cutis vulnera cicatricem duxerint.
2. Caveas, ne majori ulla extremitatis pars afficiatur compressione.
3. Extensio fiat lente et sensim sensimque.

4. Optimus erat eventus, si extensione aliquamdiu facta flectebatur nonnunquam artus.

Multis in casibus indicata est applicatio frictionum et lavationum emollientium, in aliis casibus, in magna musculorum atrophia, sive relaxatione praeter remedia dispensanda tonica atque antidyscraticae contrario aromaticarum.

Non in dubitationem esse vocandum puto, articulis nondum gravius alteratis, musculis contractis, ligamentis, fasciis satis extendendis, quin hac methodo sanationem assequaris. Unde sequitur, ut leviori hoc modo utaris, priusquam fortius agas.

III. Teno-myo-aponeurotomia cum insequenti aut subita aut lenta extensione (Dieffenbach, Stromeyer, Duval, Little, Bouvier, Guerin).

Hic illic priori tempore aliquis grave impedimentum, quo musculorum contractio et fasciarum retractio artuum mobilitati obstant, per illam operationem removere conatus est. Quae autem agendi ratio minime apta erat, quum cute ad musculi retracti longitudinem discissa tendinem protractum dissecarent, quin etiam chirurgus aliquis — horribile dictu — id ageret, ut remediis causticis cute deleta tendinem denudaret, quae facta inflammatio violenta, suppuratio prava, exfoliatio, necrosis aëri expositi tendinis sequerentur oportebat, haec methodus probari non potuit.

Recentiori demum tempore Stromeyeri opera atque industria tenotomia in gratiam chirurgorum pervenit, quo multitudini hominum contractorum et mancorum, postquam saepe per annos frustra diversissimis machinis usi sunt, spes data est, fore ut liberam membrorum mobilitatem assequantur. Cujus

Stromeyeri methodi eventus prosperrimus certamen, ut ita dicam, movebat inter chirurgos non solum Germaniae, sed fere totius Europae, ut tenotomiam in casibus adhiberent, qui visi erant insanabiles. Si tamen sine ira ac studio judicare velis, profitearis necesse est, eventu illo prospero excitatos nimium medicos exspectasse, et tenotomiam praeparare tantum curam orthopaedicam, quae illam insequi oporteat. Operatione facta Dieffenbach membrum statim extendebat. Quamquam saepe eventus, quem assecutus est, spem adaequabat, incommoda tamen non potuerunt negligi, quum nonnullis in casibus gravissima inflammatione praegressa suppuratio prava amputationem indicasset, quod eo magis metuendum est, quod vulnus cutaneum extensione violenta dilatatum aëri liberum aditum praebet. His de causis, quod quidem non mirandum est, extensionem lentam, quae sensim sensimque fit, illi methodo Dieffenbachianae praeferunt; quin etiam haec tum demum incipienda est, quum vulnus cutaneum cicatricem duxit, neque ullum inflammationis amplius adest symptoma.

IV. Formatio articulorum artificialis (Rhea Barton, Rodgers, Kearney, Velpeau, Maisonneuve).

Quum conjunctio superficierum articuli ossea facta sit, sectione longitudinali saepe nullum vestigium articuli prioris praebente, sed ossibus, quae artum formant, prorsus in unum conjunctis, methodorum laudatarum nullam sufficere patet. In his ipsis casibus chirurgorum audacitas auxilium afferre conata est. Proposuerunt resectionem articuli immobilis, et quidem aut totius superficiei aut partis. Cuneum enim praeceperunt excidendum. Quo facto membrum violenter extendendum, ut adaptione exactissima defectus ossium cuneiformis reparetur.

Quae methodus ad genu curvatum praecipue respicit. Patellae femori coalitae resectionem praecedere oportet. Cuneum ossibus excidens, caveas ne disseces arteriam poplitaeam.

Quem tamen modum, quamquam eventus pluries prosper erat, regulis, secundum quas operandum sit, nondum plane definitis, summo jure ac merito reliquerunt. Recentiori autem tempore A.

Mayer Herbipolitanus hanc methodum minus horridam reddidit, et Langenbeck, qui idem inter ejus defensores est, de osteotomia subcutanea haec dicit:

1) „Die Knochen können in ähnlicher Weise subcutan getrennt werden, wie die Sehnen und Muskeln, und es verhält sich die subcutane Osteotomie als Verletzung zur Resection [mit Durchschneidung der Weichtheile ähnlich, wie die aubcutane Tenotomie zum Sehnenschnitt mit Trennung der Haut.

2) Eine theilweise subcutane Durchsägung der verkrümmten Knochen ist der totalen vorzuziehen, weil die Beweglichkeit der Bruchstelle dadurch vermieden wird.

3) Eine Heilung prima intentione durch unmittelbare Callusbildung, darf nach der subcutanen Osteotomie nicht erwartet werden, wahrscheinlich, weil die durch Bohrer und Säge erzeugten Knochenspäne als fremde Körper in der Bruchstelle zurückbleiben, und durch Eiterung eliminirt werden müssen. Die Consolidation erfolgt vielmehr in derselben Weise wie bei mit äusserer Wunde complicirten Fracturen, nachdem die Resectionsstelle mit Granulationen erfüllt ist, und in derselben Zeit wie diese.

4) Die subcutane Osteotomie ist in allen Fällen von Knochenverkrümmung indicirt, wo die gewaltsame Infraction allein wegen zu grosser Festigkeit der Knochen nicht ausgeführt werden kann."

Multo audacior quam illa ratio, qua deformitas tantum removetur, idea est novi articuli formandi. Mobilitatem enim in articulo ancylotico restituere prorsus renuntiantes, infra caput articuli osse dissecto fracturam transversam vel obliquam reddunt, quae quominus callo formato atque prima intentione sanetur, impediunt, ut conjunctione ossea prohibita adhaesione membranacea pseudarthrosis oriatur. Quod propositum summo ingenio dignum videtur; cogit quasi naturam, ut statu pathologico functioni normali respondeat. Sed repugnat physiologiae praeceptis, et quod spectat ad modum sanandi, et ad functionem vicariam, quum nec motus iterati soli originem dent pseudarthrosi, nec reunio fibro-cartilaginosa mobilitatem efficiat arthrodiae aut ginglymi; praeterea discrepat ab anatomia, quod attinet ad musculorum insertionem, qui articuli motui praesunt. Audacior denique est, quod gravissima ossium reddit vulnera.

Qui vero erat eventus operationis? Rhea Barton primus illam proposuit methodum et eam anno MDCCCXXXVII perfecit in articulo coxae ancylotico, collo femoris dissecto reunionem osseam motibus iteratis prohibens. Eventus minime spem adaequavit. Erant nihilominus, qui Barton imitati sint; Rodgers, Kearney, Maissonneuve, et Velpeau adoptarunt illam methodum.

Ut accuratus sim, pauca dicam de curvaturis, quae efficiuntur cutis cicatricibus. Combustiones graves in articulorum parte flexoria illis duplicaturis formatis, quae „Schwimmhäute" nominantur, saepissime artuum mobilitatem impedire non ignoramus. Incisione cutis nec sola, nec filo plumbeo immisso, quidquam assequeris. Qua de causa ad cutis transplantationem recurrerunt, neque alio modo malum removebis.

VITA.

Natus sum Reinholdus Vogel, Guestphalus, die V mensis Junii a. MDCCCXXXIII patre Friderico, matre Marianna, e gente Jung, quos adhuc viventes veneror. Fidem confiteor evangelicam. — Domi litterarum elementis imbutus paedagogium Dillenburgo-Nassoviense per quinque semestria, deinde gymnasium Arnsbergense, quod directore clarissimo Dr. Hoegg adhuc floret, per septem semestria frequentavi. Maturitatis testimonium adeptus postquam per unius semestris intervallum domi moratus eram, tempore paschali a. h. s. LII litterarum universitatem Monacensem petii, unde autumno ejusd. anni Bonnam me contuli.

Post tria semestria ineunte vere Herbipolin adii, autumno anni superioris iterum Bonnam, et huj. a.

tempore verno ad studia absolvenda hujus universitatis civibis adscriptus sum.

Viros audivi disserentes Illustrissimos, Clarissimos, Experientissimos

Monaci: Beraz de anthropologia et psychologia.

Bonnae: J. M. Weber de anatomia,
Mayer de anatomia,
Budge de physiologia,
Albers de materia medica,
Kilian de medicina forensi,
Troschel de zoologia,
Treviranus de botanice,
Noeggerath de mineralogia,
Bischof de chemia,
Pluecker de physice.

Herbipoli: Koelliker de anatomia microscopica,
H. Mueller de physiologia visus,
Virchow de anatomia pathologica,
Friedreich de auscultatione et percussione,
Bamberger de pathologia et therapia,
Moraweck de chirurgia,
Koch de morbis syphiliticis,
Dehler de fasciis lege artis applicandis.

Scholis clinicis interfui virorum Ill. Bamberger, Moraweck, Scanzoni, Rienecker, Kilian, Busch, Schoenlein.

Quibus viris omnibus de me optime meritis summas ago gratias.

Jam tentaminibus tam philosophico, quam medico, et examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine superatis, spero fore, ut dissertatione, thesibusque defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Cognitionem rerum naturalium principium esse oportet omnium disputationum philosophicarum.
2. Amputatio rarius instituenda in fracturis complicatis.
3. Ad perinaei rupturas prohibendas incidendi ejus indicationes incertae.
4. Curatio typhi exspectativa optima.